

Informe preliminar de Seguridad Operacional

Sucesos Aeronáuticos

Contacto anormal con la pista

Hangar 3 Polo Aerodeportivo

Pipistrel Alpha Trainer, LV-S034

Aeródromo La Cumbre, La Cumbre, Córdoba

6 de diciembre de 2020

84943876/2020



Ministerio de Transporte
Argentina



Junta de Seguridad en el Transporte

Av. Belgrano 1370, piso 12º

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1093AAO

(54+11) 4382-8890/91

www.argentina.gob.ar/jst

info@jst.gob.ar

Informe Preliminar 84943876/2020

Publicado por la JST. En caso de utilizar este material de forma total o parcial se sugiere citar según el siguiente formato Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte.



ÍNDICE

ADVERTENCIA.....	5
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS.....	6
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	7
1.1 Reseña del vuelo.....	7
1.2 Lesiones al personal.....	7
1.3 Daños en la aeronave.....	8
1.4 Otros daños	10
1.5 Información sobre el personal.....	10
1.6 Información sobre el personal.....	10
1.7 Información meteorológica	12
1.8 Ayudas a la navegación.....	12
1.9 Comunicaciones	13
1.10 Información sobre el lugar del suceso	13
1.11 Registradores de vuelo.....	13
1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto	13
1.13 Información médica y patológica.....	15
1.14 Incendio.....	15
1.15 Supervivencia.....	15
1.16 Ensayos e investigaciones	15
1.17 Información orgánica y de dirección.....	15



1.18	Información adicional.....	15
1.19	Técnica de la investigación.....	15
2.	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	16
3.	TAREAS PENDIENTES.....	16



ADVERTENCIA

La misión de la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) es determinar las causas de los accidentes e incidentes acaecidos en el ámbito de la aviación civil cuya investigación técnica corresponde instituir. Este informe refleja los hallazgos preliminares y provisionales de la JST, sujetos a modificaciones conforme avance la investigación.

De conformidad con el Anexo 13 –Investigación de accidentes e incidentes de aviación– al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, ratificado por Ley 13891, y con el Artículo 185 del Código Aeronáutico (Ley 17285), la investigación de accidentes e incidentes tiene carácter estrictamente técnico, y la información y documentación contenida en el presente informe no debe generar presunción de culpa ni responsabilidad administrativa, civil o penal.

Esta investigación ha sido efectuada con el único y fundamental objetivo de prevenir accidentes e incidentes, según lo estipula el Anexo 13 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).



LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS¹

JST: Junta de Seguridad en el Transporte

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

UTC: Tiempo Universal Coordinado

¹ Con el propósito de facilitar la lectura del presente informe se aclaran por única vez las siglas y abreviaturas utilizadas en inglés. En muchos casos las iniciales de los términos que las integran no se corresponden con los de sus denominaciones completas en español.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El 6 de diciembre de 2020 la aeronave matrícula LV-S034, un Pipistrel Alpha Trainer, despegó del Aeródromo La Cumbre (La Cumbre, Córdoba) a las 12:40 horas,² en un vuelo local de aviación general, entrenamiento. Luego de 50 minutos de vuelo en condiciones de vuelo visual, durante el aterrizaje a las 13:30 horas, tuvo un contacto anormal con la pista.

Como consecuencia del suceso, la aeronave experimentó daños en la hélice, colapso del tren de nariz, capotó y quebró el fuselaje.



Figura 1. Aeronave LV-S034

1.2 Lesiones al personal

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Mortales	0	0	0	0
Graves	0	0	0	0
Leves	0	0	0	0
Ninguna	1	0	0	1

Tabla 1

² Todas las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC), que para el lugar y fecha del accidente corresponde al huso horario -3.

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula

Daños de importancia.

Tren de nariz arrancado y parte posterior del fuselaje de cola quebrado.



Figura 2. Quebradura del fuselaje en la parte posterior



Figura 3. Quebradura del fuselaje LV-S034

1.3.2 Motor

Daños de importancia.

Radiador de aceite con daños de importancia, bancadas del motor deformadas y carenado inferior del motor destruido.



Figura 4. Daños del motor

1.3.3 Hélice

Destruída.

Pala número 1 y cono de hélice destruida.



Figura 5. Daños en la hélice y el cono



1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

La certificación del piloto cumplía con la reglamentación vigente.

Piloto	
Sexo	Masculino
Edad	48 años
Nacionalidad	Argentina
Licencias	Piloto privado de avión
Habilitaciones	No aplica
Certificación médica aeronáutica	Clase 2 Válida hasta el 31/07/2023

Tabla 2

Su experiencia era la siguiente:

Horas de vuelo	General	En el tipo
Total general	104,9	61,3
Últimos 90 días	4,3	4,3
Últimos 30 días	1,0	1,0
Últimas 24 horas	0,0	0,0
En el día del suceso	1,1	1,1

Tabla 3

1.6 Información sobre el personal

La aeronave estaba certificada de conformidad con la reglamentación vigente y mantenida de acuerdo con el plan de mantenimiento del fabricante.

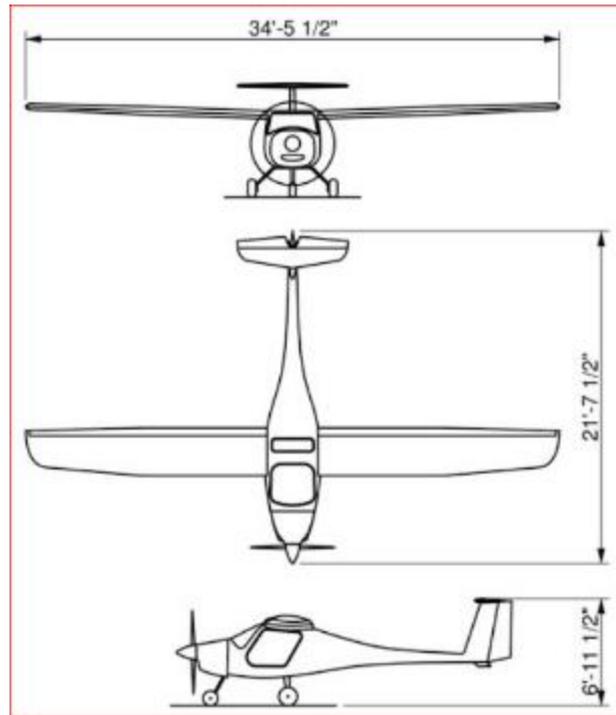


Figura 6. Perfil de la aeronave

Aeronave		
Marca	Pipistrel	
Modelo	Alpha Trainer	
Categoría	Aeronave Deportiva Liviana	
Fabricante	Pipistrel d.o.o. Slovenia	
Año de fabricación	2016	
Número de serie	800 AT 912 LSA	
Peso máximo de despegue	550,0 kg	
Peso máximo de aterrizaje	550,0 kg	
Peso vacío	292,6 kg	
Fecha del ultimo peso y balanceo	27/12/2019	
Horas totales	1746,5	
Horas desde la última recorrida general	578,8	
Horas desde la última inspección	51,4	
Ciclos totales	Sin datos	
Ciclos desde la última recorrida general	Sin datos	
Certificado de matrícula	Propietario	Hangar 3 Polo Aerodep. S.R.L.
	Fecha de expedición	25/10/2016
Certificado de aeronavegabilidad	Clasificación	Aeronave Deportiva Liviana
	Categoría	Especial
	Fecha de emisión	"R" 19/09/2016
	Fecha de vencimiento	Sin datos

Tabla 4



Motor	
Marca	Rotax Gmbh
Modelo	912 UL 2
Fabricante	Rotax
Número de serie	6771871
Horas totales	1746,5
Horas desde la última recorrida general	578,8
Horas desde la última intervención	51,4
Ciclos totales	Sin datos
Ciclos desde la última recorrida	Sin datos
Habilitación	Hasta el 31/12/2020

Tabla 5

Hélice	
Marca	Pipistrel
Modelo	FP 02-80
Fabricante	Pipistrel
Número de serie	180614
Horas totales	578,8
Horas desde la última recorrida general	578,8
Horas desde la última intervención	51,4
Habilitación	Hasta el 31/12/2020

Tabla 6

Peso y balanceo al momento del accidente	
Peso vacío	292,6 kg
Peso del piloto	80,0 kg
Peso del combustible (36 litros x 0,72)	25,9 kg
Peso total	398,5 kg
Peso máximo permitido de despegue	550,0 kg
Diferencia en menos	151,5 kg

Tabla 7

El peso y el balanceo de la aeronave se encontraban dentro de la envolvente de vuelo indicada en el manual de la aeronave.

1.7 Información meteorológica

No relevante.

1.8 Ayudas a la navegación

No relevante.



1.9 Comunicaciones

No relevante

1.10 Información sobre el lugar del suceso

Lugar del suceso	
Ubicación	4,5 km al SE de la ciudad de La Cumbre
Coordenadas	310018S-0643158W
Superficie	Tierra
Dimensiones	1250 x 45 metros
Orientación magnética	14/32
Elevación	1138 metros

Tabla 8

1.11 Registradores de vuelo

No aplica.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

La pista de aterrizaje del aeródromo La Cumbre está ubicada en el Valle de Punilla a 80 km de la ciudad de Córdoba, a la vera de la Ruta Nacional 38. Se encuentra al pie de las sierras chicas, en una zona conocida como sierra de La Viarapa.

La aeronave cortó la vertical del aeródromo y se incorporó a inicial de circuito de aterrizaje para la cabecera 32. En final, con 60 nudos y una altura mayor que la habitual, terminó de configurar flaps (2 puntos) y realizó el flare. Al tomar contacto con la pista, la aeronave rebotó en dos oportunidades ganando mayor altura en el segundo contacto luego del cual, la nariz de la aeronave cayó con mayor inclinación, impactó la hélice con el terreno a 668 metros de la cabecera 32 y arrancó el tren de nariz. La aeronave se deslizó por el terreno 12 metros y capotó, deteniéndose en posición invertida con rumbo 140°.

La rueda de nariz quedó a 7 metros (lateral izquierdo-oeste) del surco dejado por la aeronave en el terreno.

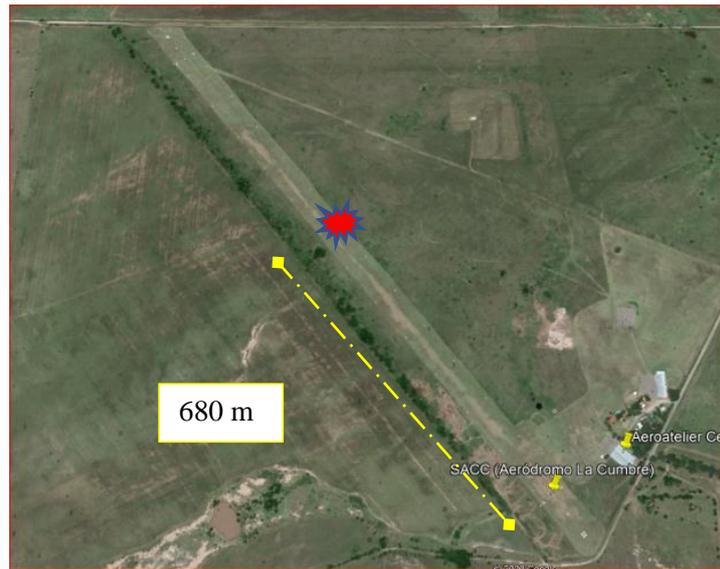


Figura 7. Imagen satelital del aeródromo

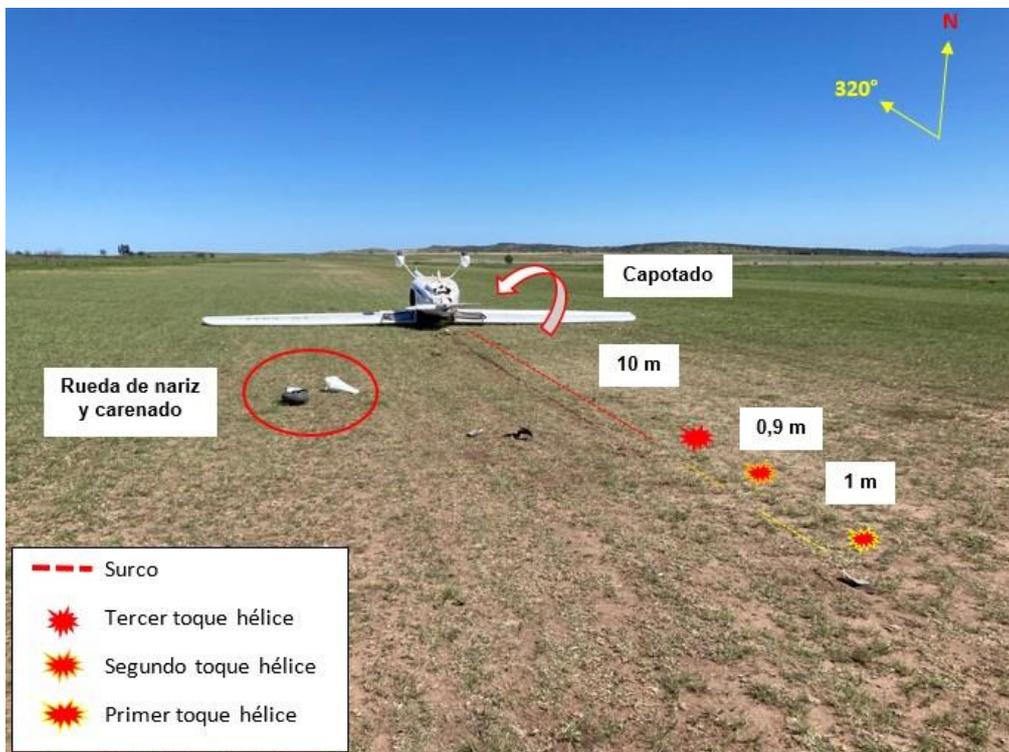


Figura 8. Dinámica del suceso



1.13 Información médica y patológica

No se detectó evidencia médico-patológica del piloto relacionada con el accidente.

1.14 Incendio

No hubo

1.15 Supervivencia

El piloto abandonó la aeronave por sus propios medios y resultó sin lesiones. La cabina no sufrió deformaciones. El arnés del asiento del piloto soportó los esfuerzos a los que fue sometido.

1.16 Ensayos e investigaciones

No aplica

1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era propiedad de Hangar 3 Polo Aerodeportivo (Aeroatelier), el cual cuenta con un Certificado de Centro de Instrucción aprobado bajo RAAC Parte 141. La aeronave era utilizada para instrucción de vuelo y operaba bajo las exigencias de la RAAC 91, "Reglas de vuelo y operación general".

1.18 Información adicional

No aplica.

1.19 Técnica de la investigación

No aplica.



2. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Se trabaja bajo la hipótesis de una empobrecida instrucción en la técnica de aterrizaje y recuperación de actitud anormal en la fase de aterrizaje, basada en los datos brindados por el piloto en la entrevista realizada.
- También se trabajará en lo relacionado al tiempo transcurrido entre cada uno de los vuelos realizados, producto de la falta de actividad aérea en relación directa a la pandemia que actualmente se transita en el país.

3. TAREAS PENDIENTES

- Análisis, formulación de conclusiones y recomendaciones.